

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-318444

(43)Date of publication of application : 11.11.2004

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
B41J 29/38

(21)Application number : 2003-110906

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 15.04.2003

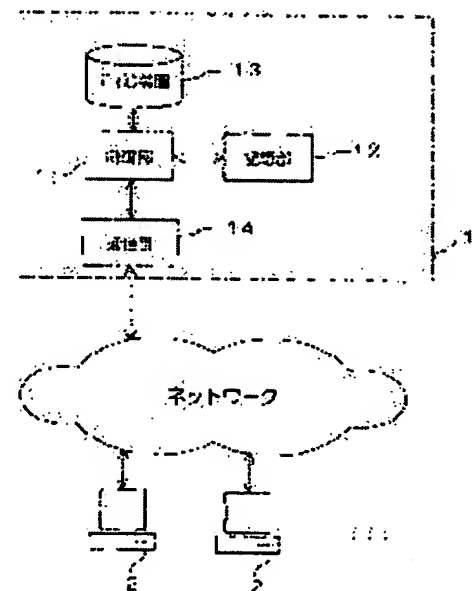
(72)Inventor : KIYOSU TETSUYA
SUZUKI TETSUSHI
KANAZAWA KATSUMI
MORIMOTO TAKESHI
INOUE TAKAHIDE
KIKO KENICHIROU
KAKEHI RUMIKO
KOJIMA SHUNICHI
GOTO SHOICHI

(54) PRINT OPERATION SUPPORT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a print operation support system which can conform color repeatability of each trader, while enabling delivery specified to data only.

SOLUTION: A control unit 11 generates project information including information identifying a trader who carries out a project, and attention attracting device information which identifies prescribed attention attracting printer device among printer devices to be used in the project to be carried out; and chooses at least a piece of information identifying the trader contained in the generated project information concerned. For each of the traders identified by the chosen information, the control unit generates information for simulating the color repeatability of the attention attracting printer device, and



device link profile information including the information to identify the trader by using the printer device used by the trader; stores and uses them for later use.

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]

It is a system which supports printing operation which manufactures printed matter concerning the data concerned, delivering and receiving data among two or more contractors,

A means to accept information which specifies said two or more contractors,

A means to generate project information which includes at least a part of the information which specifies said two or more contractors, and attention equipment information which specifies predetermined attention printout equipment among printout equipment used in the project concerned carried out as information which specifies a contractor who carries out a project, A selecting means which is included in the generated project information concerned and which chooses at least one of the information which specifies a contractor,

Information for making the color reproduction nature of said attention printout equipment simulate using printout equipment used by the contractor about each of a contractor which is specified using information with said selected selecting means, A means to generate device link profile information including information which specifies the contractor,

A memory measure which memorizes said generated device link profile information,

An implication,

A printing operation supporting system, wherein said device link profile information is used in the case of delivery of data between contractors.

[Claim 2]

In the printing operation supporting system according to claim 1,

A means to accept order information which specifies a delivery order of data between each contractor specified using information included in said project information is included further,

A printing operation supporting system characterized by what said device link profile information is generated and is memorized by said memory measure one by one according to

an order specified by the order information concerned.

[Claim 3]

It is the printing operation supporting system according to claim 1 or 2,

A means to acquire information for specifying those color reproduction nature and information which specifies one of at least one printout equipment concerned as a default about at least one printout equipment with available each from two or more of said contractors' each is included further,

A means to generate said device link profile information, A printing operation supporting system characterized by generating device link profile information using information for specifying color reproduction nature concerning printout equipment specified as a default among information for specifying the color reproduction nature of at least one printout equipment acquired from each contractor.

[Claim 4]

It is how to support printing operation which manufactures printed matter concerning the data concerned, delivering and receiving data among two or more contractors,

A computer system is used,

A process of generating project information which includes at least a part of the information which specifies said two or more contractors, and attention equipment information which specifies predetermined attention printout equipment among printout equipment used in the project concerned carried out as information which specifies a contractor who carries out a project,

A selection process which is included in the generated project information concerned and which chooses at least one of the information which specifies a contractor,

Information for making the color reproduction nature of said attention printout equipment simulate using printout equipment used by the contractor about each of a contractor which is specified using information selected by said selection process, A process of generating device link profile information including information which specifies the contractor,

A memory process of memorizing said generated device link profile information,

An implication,

A printing operation support method, wherein said device link profile information is used in the case of delivery of data between contractors.

[Claim 5]

It is a program which supports printing operation which manufactures printed matter concerning the data concerned, delivering and receiving data among two or more contractors, To a computer system

A procedure which generates project information which includes at least a part of the information which specifies said two or more contractors, and attention equipment information

which specifies predetermined attention printout equipment among printout equipment used in the project concerned carried out as information which specifies a contractor who carries out a project,

A selection procedure which is included in the generated project information concerned and which chooses at least one of the information which specifies a contractor,

Information for making the color reproduction nature of said attention printout equipment simulate using printout equipment used by the contractor about each of a contractor which is specified using information selected with said selection procedure, A procedure which generates device link profile information including information which specifies the contractor, A memory procedure of making a memory measure memorizing said generated device link profile information,

An implication,

A printing operation support program, wherein said device link profile information is used in the case of delivery of data between contractors.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

This invention relates to the system which supports the printing operation related to two or more contractors.

[0002]

[Description of the Prior Art]

It is a general flow for the advertising printed matter used with a newspaper, a magazine, direct mail, etc. to be requested from an advertising agency from an advertising client (the request Lord, i.e., an advertiser), and for this advertising agency to become a bookmaker so to speak, to use many contractors, and to manufacture printed matter. For example, in the case of magazine advertising, an advertising agency selects contractors, such as an advertising work company which actually makes an advertisement, a publishing company of a magazine, a plate making company, and a printing company. And a publishing company receives the data of the advertisement which the advertising work company made, it is adjusted, and it engraves by the plate making company side based on this adjusted data, and the engraved data concerned is printed in a printing company, a book is bound, and the store side is presented.

[0003]

Since the printed matter manufacture using the computer called DTP (desktop publishing) in recent years has spread, the data received and passed among each contractor is data of this computer. For this reason, in each contractor, it can print using the printout equipment which displays the data concerned by each computer and owns it, respectively, and adjustment of a tint, etc. can also be performed.

[0004]

However, the color reproduction capability for every printout equipment is not necessarily the

same. That is, even if each value of this CMYK is the same noting that data is data of four colors of CMYK, the actual condition is that the colors outputted for every printout equipment differ delicately. Therefore, if data was only delivered, it is a color as made in the work company, and a printing company will not necessarily print advertising printed matter. That is, each contractor is referring to the result actually mutually printed with each printout equipment as a sample.

[0005]

There are some which were indicated by the patent documents 1 as a system which realizes matching of the color reproduction nature between printout equipment.

[0006]

[Patent documents 1]

JP,2002-290756,A

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]

Thus, while printing which used the computer from the former was performed, at the spot of commercial printing, the result which the method of delivering only data was not adopted but was printed to the paper medium always needed to be delivered. On the other hand, in commercial printing, shortening of the period until printing is done from work is also demanded strongly, and a system which enables delivery of only data was called for.

[0008]

While it succeeded in this invention in view of the above-mentioned actual condition and it enables delivery of only data, it sets to one of the purposes to provide the printing operation supporting system which can coincide the color reproduction nature in each contractor.

[0009]

Another purpose of this invention is to provide the system which many contractors cooperate and manufactures printed matter and which supports printing operation on the whole.

[0010]

[Means for Solving the Problem]

This invention for solving a problem of the above-mentioned conventional example, A means to accept information which is a system which supports printing operation which manufactures printed matter concerning the data concerned while delivering and receiving data among two or more contractors, and specifies said two or more contractors, At least a part of the information which specifies said two or more contractors as information which specifies a contractor who carries out a project, Attention equipment information which specifies predetermined attention printout equipment among printout equipment used in the project concerned carried out, A means to generate ***** project information, and a selecting means which are included in the generated project information concerned and which chooses at least

one of the information which specifies a contractor, Information for making color reproduction nature between said attention printout equipment match using printout equipment used by the contractor about each of a contractor which is specified using information with said selected selecting means, A means to generate device link profile information including information which specifies the contractor, It is characterized by using said device link profile information in the case of delivery of data between contractors including a memory measure which memorizes said generated device link profile information.

[0011]

When specifically sending data behind among said two or more contractors specified using said accepted information, device link profile information including information which specifies a contractor of the receipt point of the data concerned among said device link profile information memorized is used.

[0012]

A means to accept order information which specifies a delivery order of data between each contractor specified here using information included in said project information is included further, It is good also as said device link profile information being generated and memorizing by said memory measure one by one, according to an order specified by the order information concerned.

[0013]

Information for specifying those color reproduction nature about at least one printout equipment with available each from two or more of said contractors' each, A means to generate said device link profile information, including further a means to acquire information which specifies one of at least one printout equipment concerned as a default, It is good also as generating device link profile information using information for specifying color reproduction nature concerning printout equipment specified as a default among information for specifying the color reproduction nature of at least one printout equipment acquired from each contractor.

[0014]

This invention for solving a problem of the above-mentioned conventional example, As information which is the method of supporting printing operation which manufactures printed matter concerning the data concerned, and specifies a contractor who carries out a project using a computer system, delivering and receiving data among two or more contractors, At least a part of the information which specifies said two or more contractors, and attention equipment information which specifies predetermined attention printout equipment among printout equipment used in the project concerned carried out, A process of generating ***** project information, and a selection process which are included in the generated project information concerned and which chooses at least one of the information which specifies a

contractor, Information for making the color reproduction nature of said attention printout equipment simulate using printout equipment used by the contractor about each of a contractor which is specified using information selected by said selection process, A process of generating device link profile information including information which specifies the contractor, A memory process of memorizing said generated device link profile information is performed, and it is characterized by using said device link profile information in the case of delivery of data between contractors.

[0015]

This invention for solving a problem of the above-mentioned conventional example, As information which is a program which supports printing operation which manufactures printed matter concerning the data concerned, and specifies a contractor who carries out a project to a computer system, delivering and receiving data among two or more contractors, At least a part of the information which specifies said two or more contractors, and attention equipment information which specifies predetermined attention printout equipment among printout equipment used in the project concerned carried out, A procedure which generates ***** project information, and a selection procedure which are included in the generated project information concerned and which chooses at least one of the information which specifies a contractor, Information for making the color reproduction nature of said attention printout equipment simulate using printout equipment used by the contractor about each of a contractor which is specified using information selected with said selection procedure, A procedure which generates device link profile information including information which specifies the contractor, Said device link profile information is used including a memory procedure of making a memory measure memorizing said generated device link profile information, in the case of delivery of data between contractors.

[0016]

[Embodiment of the Invention]

It explains referring to drawings for an embodiment of the invention. The printing operation supporting system 1 concerning an embodiment of the invention, For example, the printout equipment which actually manufactures printed matter is used as attention printout equipment, It makes it possible to coincide the color reproduction nature in each contractor, making the color reproduction nature of this attention printout equipment simulate, and enabling delivery of only data using the printout equipment used by each contractor side concerning that printed matter manufacture. It is connected to the personal computer system 2 arranged at the contractor side concerning manufacture of printed matter via the network, and, specifically, the system of this embodiment is constituted including the control section 11, the storage parts store 12, the disk unit 13, and the communications department 14, as shown in drawing 1.

[0017]

By the following explanation, the advertising work contractor etc. who received the request from the request Lord (client) of printed matter manufacture become a project manager, and explain as what takes the gestalt which manages the contractor who performs business, such as a design and publication. That is, the contractor who was requested from the client and who became a project manager for every application constitutes a contractor's team, and manages execution of printing operation. Each application shall be managed as a "project" by the following explanation.

[0018]

The processing which the control section 11 is operating according to the program stored in the disk unit 13, and receives a contractor's registration and registration of a project, The processing for making data sharing perform among two or more contractors who carry out each project, The processing to which data is made to deliver, and the processing which manages the workflow for every project, Processing which generates the information for making the description of the printed result in attention printout equipment, such as color reproduction nature in the printout equipment used by the management processing and each contractor of a production history, simulate, and is provided is performed fundamentally. The concrete contents of these processings are described in detail later.

[0019]

The storage parts store 12 is operating as a work memory of the control section 11. The disk unit 13 has memorized the program executed by the control section 11. The program which the control section 11 executes here is modularized, for example for every above-mentioned processing. This disk unit 13 operates also as a memory measure which memorizes the information which the control section 11 generated. The communications department 14 outputs the data which transmits various data via a network according to the directions inputted from the control section 11, and is received via a network to the control section 11.

[0020]

Next, each processing by the control section 11 is explained. The control section 11 is operating as a web server, and is communicating between the personal computer systems 2 using protocols, such as HTTP.

[0021]

[Registration processing]

The information of each contractor using the system of this embodiment is registered by the next processing a priori. Namely, the control section 11 which received access from the personal computer system 2 by the side of the contractor who wishes to register, The module for the registration processing stored in the storage parts store 12 is started, the web page of user registration is provided, and general information, including a registered user name, a contractor name besides the certification information of a password, a contact, etc., is made to

input, and is made to transmit.

[0022]

The control section 11 receives the input of information as which the user concerned specifies available printout equipment as a screen for device registration. A maker, equipment names, etc. of printout equipment are made to input here. So to speak, the control section 11 makes the default printout equipment which the user concerned mainly uses specify among [the] plurality, when there is two or more information which was received from the user and which specifies printout equipment.

[0023]

The control section 11 publishes a peculiar user's identifier (user ID), and an identifier (device ID) peculiar to each printout equipment here, and notifies user ID and a device ID to the user of an accessing agency.

[0024]

And the control section 11 distributes the patch data for colorimetries beforehand stored in the disk unit 13 to the personal computer system 2 of an accessing agency with protocols, such as HTTP and FTP.

[0025]

The device ID which printed the patch data for colorimetries which received distribution in the contractor side on the paper which was able to be defined beforehand using each of the printout equipment registered here, and was assigned to each printout equipment, It delivers in the colorimetry center which does not associate and illustrate the printed result of the patch data for colorimetries in the printout equipment. This delivery is performed by mail etc. rather than is electronic. In a colorimetry center, the colorimetry based on the printed result concerned will be performed, the data (colorimetry result data) as a result of the colorimetry will be related with the device ID related with the printed result concerned, and it will transmit to the printing operation supporting system 1 side.

[0026]

The control section 11 receives this colorimetry result data and the device ID related with it, and associates and stores a device ID and colorimetry result data in the disk unit 13.

[0027]

Here, colorimetry result data provides target printout equipment with the chrominance signal (apparatus dependence chrominance signal) as patch data for colorimetries depending on apparatus, such as CMYK and RGB, is the printout equipment concerned and acquires the colorimetry result of the color of the picture printed based on this chrominance signal. This colorimetry result data is a chrominance signal (apparatus independent chrominance signal) generally acquired independently of printout equipment, and is chrominance signals, such as Lab, L*u*v, XYZ. Since the color expression by these CMYK, RGB, Lab, Luv, XYZ, etc. is

known widely, the explanation is omitted.

[0028]

By this registration processing, to the disk unit 13. User ID is used as a key as shown in drawing 2 as user databases, A user name, the certification information of a password, and the information that specifies general information and at least one registered device ID, and the device ID specified as a default before long relate, and it comes to be stored. The colorimetry result data received by relating with the device ID about each device ID comes to be memorized by the disk unit 13 as a device database.

[0029]

Although registration is made by the user unit and all the users who use this system by each contractor are made to register it individually in this embodiment, you may make it make registration by the contractor name representing each contractor perform.

[0030]

[Project registration processing]

With the information as which the contractor of the project manager who received the request of the client selects other contractors concerning manufacture of the requested printed matter concerned, and specifies the project manager himself in the system of this embodiment. The information which specifies the contractor concerned who selected is to be registered. That is, the contractor who became a project manager obtains the user ID concerning the user in each contractor from the contractor who selected. And project registration is required from the printing operation supporting system 1.

[0031]

The control section 11 which received this demand distributes the web page for registering a project to the personal computer system 2 of a requiring agency. The user ID group as information which specifies a project manager and the contractor selected by that cause, and the order information which specifies an order (the order of delivery of the data between contractors) of each contractor's performing a task are made to input in this web page. Order information is concretely expressed as permutation of user ID. Suppose that it is called the contractor belonging to that project by the following explanation about each contractor specified by this registered user ID group.

[0032]

The control section 11 associates the device ID of this attention printout equipment, and the factor information for presuming descriptions of a printed result, such as a kind of paper, by using as attention printout equipment the printout device used, for example at a final output process, and accepts them as target information. And the control section 11 publishes peculiar project ID, and as shown in drawing 3, it stores the inputted user ID, order information, and target information in the disk unit 13 as a project database by using the published project ID

concerned as a key.

[0033]

The control section 11 may accept setting out about the term of validity of a project, and may register the information on this term of validity into a project database.

[0034]

The control section 11 publishes an access key peculiar to this project, and distributes the published access key concerned to each contractor side belonging to that project. It is enciphered by the public key of a public-key-encryption system for every contractor which should use the enciphering key of a common key cryptosystem system, and was set up beforehand, and an access key is specifically distributed to each contractor here. This access key is used in the data sharing processing explained later.

[0035]

[Information generation processing]

The control section 11 makes the color reproduction nature of the printout equipment used by each contractor match with the color reproduction nature of the attention printout equipment specified by target information, Processing which generates the information for simulating the color reproduction nature of attention printout equipment using the printout equipment used by each contractor is performed further. Since attention printout equipment is considering it as the printout device used at a final output process here, this information, The colorimetry result data in the device and print sheet of a printout device used as a target which are used at a final output process, It is a parameter for changing the sexual desire news which is generated based on comparison with the colorimetry result data about the printout equipment used by the contractor who becomes the receipt point of data, and is specifically contained in the sent data.

[0036]

That is, the information on the color used on the printed matter the data received and passed is described to be with the data is included as information on color spaces, such as CMYK, RGB, L^*a^*b . Then, the information on these each color is changed with a predetermined parameter, and the color reappearance state in the device of an attention printout device, the printed result in a print sheet, and the printed result in the contractor of the receipt point is made to match by providing the receipt point with the data after conversion. Conversion is based on the same conversion process as the conversion indicated to the patent documents 1, and is not cared about here.

[0037]

Each device contained in a device database can define this information in round robin. So, in the system of this embodiment, either of that device ID is related with the information (for example, user ID) which specifies each contractor, and it stores in this information as device

link profile information at the storage parts store 12. In consideration of each contractor belonging to two or more projects, and attention printout equipment differing in each project, to this device link profile information. Project ID, the device ID of attention printout equipment, etc. may also include the information for specifying attention printout equipment indirectly or directly.

[0038]

Concretely, when the printout device used by each contractor is one at a time, respectively, the generated parameter concerned will be associated and it will store in the storage parts store 12 as device link profile information.

[0039]

In this way, the database of device link profile information is formed in the storage parts store 12. One of the being characteristic in this embodiment. When beforehand, i.e., a project, is defined in view of the processing load concerning generation of this device link profile information being comparatively large, Even if delivery of data is not actually performed among each contractor, it is generating device link profile information beforehand and storing in the storage parts store 12.

[0040]

This device link profile information is used when delivering data among contractors. For example, when delivering data to the 2nd contractor from the 1st contractor, device link profile information including the information which specifies the 2nd contractor will be read from the storage parts store 12, and will be used. In the case where two or more printout equipment is registered by the 2nd contractor in this case, the device link profile information relevant to the device ID of the printout equipment specified by each contractor is used. Use selectively the device link profile information relevant to the device ID beforehand specified as a default in this case, or, You may make it generate the device link profile information relevant to each device ID (preferentially) in order from the device link profile information relevant to the device ID specified as a default.

[0041]

In this embodiment, the order information related with each project ID in a project database is referred to, one of the characteristic things may restrict the device link profile information generated based on this, or it may adjust an order of generation. That is, with reference to order information, generation of the device link profile information about between the contractors by whom delivery of data is not made may be controlled.

[0042]

For example, it is prescribed by order information that data delivery to a photoengraving business company from a work contractor is performed, On the other hand, when not specified, the delivery of direct data to the work contractor belonging to a project from other

contractors the control section 11, The information for making the color reproduction nature of an attention printout device simulate using device link profile information, i.e., the printout device by the side of a work contractor, including the information which specifies a work contractor is controlled not to generate.

[0043]

[Data sharing processing]

For every project, the control section 11 generates a website, stores it in the disk unit 13, accepts upload of data from the contractor side belonging to each project, and holds it. If the acquisition request of the data currently held is received from the contractor side belonging to a project, the data concerning the acquisition request concerned will be distributed. According to this embodiment, the public key certification for every contractor beforehand set as each contractor's personal computer system 2 is used in the case of access to this website, and unjust access is prevented.

[0044]

[Data delivery processing]

The control section 11 performs processing which supports delivery of the data between the contractors belonging to the project for every project. Namely, the certification information of the 1st contractor concerned is received from the contractor side (1st contractor side) who becomes data delivery-origin, Processing as shown in drawing 4 is started, the information and certification information which are stored in user databases are compared first, and it is investigated whether the 1st contractor is a valid user (authenticating processing;S1). A check of that the 1st contractor is a valid user here will search [next] the project to which the 1st contractor concerned belongs from a project database (S2). And as a result of the search concerned, the list of the projects to which the 1st contractor belongs is transmitted to the 1st contractor's personal computer system 2, and project ID of the project relevant to the data which it tries to deliver is made to specify (S3). If project ID is specified here, the control section 11 will acquire the target information related with the project ID concerned (S4).

[0045]

The control section 11 acquires next the list of the contractor belonging to the project concerned related with project ID, transmits a list of the contractor concerned to the 1st contractor's personal computer system, and makes the user ID of the contractor (the 2nd contractor) who becomes the receipt point of data specify (S5). If the 2nd contractor's user ID is specified here, the device ID related with the user ID concerned will be acquired (S6). When there are two or more device IDs related with the 2nd contractor's user ID in this case, it is good also as acquiring selectively the colorimetry result data related with the device ID specified as a default before long.

[0046]

The control section 11 receives next the data which is the target of delivery (S7), relates the information (hysteresis information) showing there having been acceptance of data from the 1st contractor side with project ID, and stores it in the disk unit 13. Whenever this hysteresis information has delivery directions of the data from each contractor, it is generated, and it is stored in the disk unit 13 as a history database.

[0047]

As for the data which is the target of delivery, what is also considered as the data which has portability, such as PDF (Portable Document Format) form of Adobe, for example is preferred. Concretely, in the system of this embodiment, data is acceptable using PDFTransit (trademark).

[0048]

The control section 11 Next, the device ID contained in the target information specified in the project from the database of the device link profile information stored in the disk unit 13, The device link profile information containing the 2nd contractor's user ID acquired in the processing S5 is searched (S8), and the sexual desire news of the data received by the processing S7 is changed based on the device link profile information obtained as a result of search (color conversion process; S9).

[0049]

When two or more those with two or more and device link profile information are found out, it may be made for the device ID about the 2nd contractor to make the device link profile information to be used specify to the 1st contractor side in the processing S8. It may be made to use from each the device link profile information about the device ID specified beforehand as a default.

[0050]

And the control section 11 stores the data after this conversion in an accessible place from the website of the project about project ID specified by the processing S3 (S10), It reports that delivery of data is demanded to a contractor's personal computer system specified as the 2nd contractor, and processing is ended. This information has a method by an E-mail, for example. In this way, the data stored in the processing S10 will be soon acquired by the 2nd contractor.

[0051]

The control section 11 may perform not only processing of convert colors but RIP (Raster Image Process) processing here. That is, it replaces with the data after a color conversion process itself, or the data after the RIP processing based on the data after the color conversion process concerned is provided to the receipt point with the data after a color conversion process, or the data before a color conversion process. Only the data after (1) RIP processing That is, the data after (2) color conversion processes, A set with the data after RIP processing, and the data (the data itself which it was got blocked and accepted by the processing S7)

before (3) color conversion processes, It may be made to provide whether they are a set of a set with the data after RIP processing, the data before (4) color conversion processes, the data after a color conversion process, and the data after RIP processing and *****. In the case of offer of such a set, picture data formats, such as RAPPUDO PDF and TIFF, can also be used, and compression processing may be performed at it.

[0052]

Thus, by performing RIP processing by the printing operation supporting system 1 side, the fault that a printed result will be different according to a difference of the font which each contractor owns is prevented.

[0053]

The control section 11 is still better also as performing what is called a preflight check before RIP processing. As for a preflight check, the check of a color space, the check of image data etc., verification of a text, verification of a layout, etc. are included.

[0054]

[Workflow management processing]

Using the website used by this data sharing processing, the control section 11 provided the information about the delivery situation of the data between each contractor, and has realized management of a workflow. The web page which specifically provides order information and the hysteresis information generated in data delivery processing is generated, and it distributes to the personal computer system 2 by the side of a contractor.

[0055]

[Operation]

The system of this embodiment is provided with the above composition, and operates as follows. The various contractors who are going to carry out printing operation using the system of this embodiment register into the printing operation supporting system 1 side the information about the printout equipment used itself beforehand, including colorimetry result data etc.

[0056]

The information as which the contractor (for example, advertising work contractor) who contracted manufacture of printed matter from the client selects a contractor required for the requested execution of printing operation, and specifies the contractor, The order information which specifies a delivery order of the data between each contractor is registered into the printing operation supporting system 1 side, and registration of a project is obtained.

[0057]

If a project is registered, the access key for the web page about the project being generated, and accessing to the web page of the project will be published, and will be notified to the selected contractor side.

[0058]

When registration of a project is performed, the printing operation supporting system 1 side, Not being concerned with whether delivery of data was directed but referring to order information (device ID of the printout device specified as a default from the contractor relevant to it). The device link profile information used in the case of delivery of data is generated one by one, and it stores in the disk unit 13.

[0059]

And for example, when delivering the data concerning the advertising printed matter generated by the advertising work contractor to a photoengraving business company, It carries out advertising work contractor concerned delivery-origin, the device link profile information which makes a photoengraving business company a delivery place is read from the disk unit 13, and the sexual desire news of the data received and passed is changed using the read device link profile information concerned. RIP processing is performed and the photoengraving business company side who is a delivery place is provided with the data after the RIP processing concerned.

[0060]

The photoengraving business company side will perform business of platemaking, using the printout device by the side of a photoengraving business company for this data received and passed. The advertising work contractor who is a project manager can refer to the processing situation (that is, advancing state of a project) of the data concerned because the data concerning this delivery can download from the web page of that project.

[0061]

The proofreading of the data processed by each contractor side by a project manager, etc. are attained because it can provide to the contractor who is a project manager, respectively.

[0062]

[Modification(s)]

In actual printing operation, a printer may request a subcontract from another printer, for example. There is also a request of not wanting for such a subcontract to be known by the contractor (for example, project manager) of the higher rank side. Then, each contractor sets up subproject further and it may be made to be able to prevent him from referring to the contractor who belongs to the subproject concerned from other contractors of a project. Subproject is fundamentally registered like an above-mentioned project, and processing of the control section 11 is presented with it.

[0063]

In delivery of data, it is still better also as specification of resolution, a compressive form, etc. being possible from the contractor side of a delivering agency. That is, although RIP processing in the resolution of the printout device used by the contractor side of the receipt point is generally performed, a delivering agency may enable it to specify the resolution of RIP

processing in above-mentioned RIP processing. Specification of which [of the resolution which the contractor of the delivering agency specified himself, and the resolution of the printout device used by the contractor side of the receipt point] is used preferentially may be enabled.

[0064]

When specifying compression format, it may enable it to specify compressive methods (a LZH method, a JPEG system, etc.) and the intensity in the reversible and irreversible case of being another and irreversible (setting out of a compression ratio) from the contractor of a delivering agency, for example. When compression format is defined also in this case based on the conditions relevant to the printout device of the receipt point, it sets by it, but when specified from data delivery-origin, data compressed by the specified compression format concerned will be provided. Also in this case, from data delivery-origin, specification which [of the compression format specified by the delivery origin concerned and the compression format determined based on the conditions relevant to the printout device of the receipt point] to use preferentially may be accepted, and it may be followed.

[0065]

Device link profile information does not necessarily become settled uniquely about a device ID. When two or more device link profile information relevant to the device ID of the receipt point is found out, it may be made to accept directions of which to use among two or more device link profile information concerned from receipt point or delivery origin.

[0066]

Device link profile information when a printout device is an ink-jet printer using the ink of six colors, for example and 4 color ink is used and printed with the printout device, device link profile information when printing using 6 color ink -- as said, device link profile information may be generated for every color number used for printing. In this case, the information about the color number beforehand used for printing is accepted from the receipt drawer back, and it is good also as choosing and using the device link profile information about the color number concerned according to the accepted information concerned in the case of a color conversion process. As mentioned above, directions of which to use may be accepted from receipt point or delivery origin.

[0067]

When there is a difference of such a color number, it may be made to also change the procedure of a color conversion process. For example, the color conversion process it was assumed that used 4 color ink first may be performed, and when using 6 color ink next, as it said that a peculiar conversion process was performed, two steps of conversion processes may be performed.

[0068]

The procedure of a color conversion process may be changed based on the coloring method

(exceptions, such as an ink jet and an electrophotographing system) of the printout equipment used not only at a difference of a color number but at the receipt point.

[0069]

In the explanation so far, when generating device link profile information, suppose that the colorimetry result data registered for every device ID will be used, but. For example, the common data currently beforehand prepared for every model of printout equipment specified by each device ID may be used. Store in the disk unit 13 both the device link profile information generated in this way using common data, and the device link profile information generated using actual colorimetry result data, and as mentioned above, The contractor of receipt point or delivery origin may be made to choose which is used.

[0070]

Although the control section 11 is performing each above-mentioned processing, these each processing may be made to perform dispersively in the system of this embodiment. For example, the gestalt of providing the server apparatus of other companies with the module about each processing, and making the server apparatus concerned perform each processing may be sufficient.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a configuration block figure which expresses the connected state as the printing operation supporting system concerning an embodiment of the invention.

[Drawing 2] It is an explanatory view showing an example of the contents of user databases.

[Drawing 3] It is an explanatory view showing an example of the contents of the project database.

[Drawing 4] It is a flow chart figure showing an example of delivery processing of data.

[Description of Notations]

1 A printing operation supporting system and 2 [Communications department.] A personal computer system and 11 A control section and 12 A storage parts store, 13 disk units, and 14

[Translation done.]

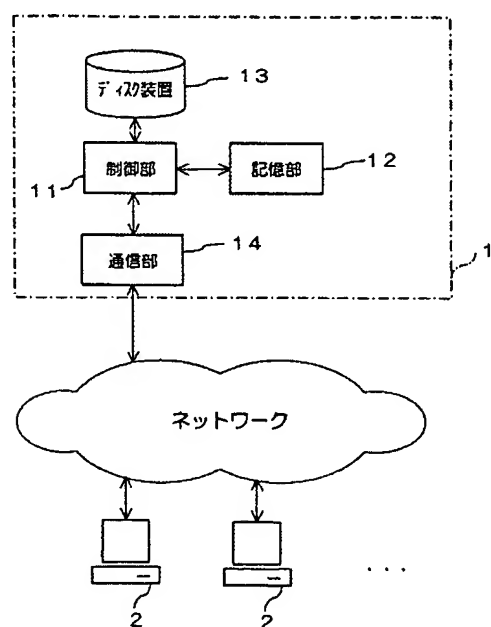
* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]

```

ユーザID : aaaa
ユーザ名 : bbbb
パスワード : cccc
業者名 : dddd
連絡先 email : xxxx@yyyy. zzz
        電話番号 : eeee
        所在地 : ffff
        :
デバイスID : gggg
          hhhh
          :
デフォルト : gggg

```

[Drawing 3]

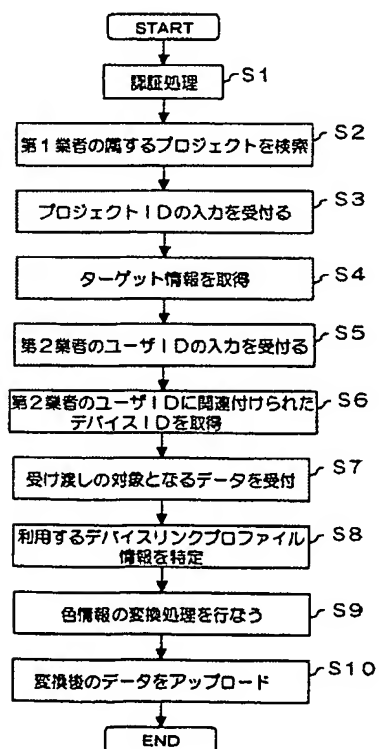
```

プロジェクトID : pppp
ユーザID : aaaa. j j j j. kkkk...
順序情報 : aaaa → j j j j → kkkk → l l l l ...
                                     ↔ : 双方向
                                     → : 単方向

ターゲット情報 :
                デバイスID : mmmm
                用紙種類 : qqqq
                :

```

[Drawing 4]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-318444

(P2004-318444A)

(43) 公開日 平成16年11月11日 (2004. 11. 11)

(51) Int. Cl. ⁷

G06F 3/12

B41J 29/38

F 1

G06F 3/12

G06F 3/12

B41J 29/38

L

D

Z

テーマコード (参考)

2C061

5B021

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2003-110906 (P2003-110906)
(22) 出願日 平成15年4月15日 (2003. 4. 15)(71) 出願人 000005496
富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂二丁目17番22号
(74) 代理人 110000154
特許業務法人はるか国際特許事務所
(72) 発明者 清須 徹哉
東京都港区赤坂二丁目17番22号 富士
ゼロックス株式会社内
(72) 発明者 鈴木 哲史
東京都港区赤坂二丁目17番22号 富士
ゼロックス株式会社内
(72) 発明者 金澤 勝美
東京都港区赤坂二丁目17番22号 富士
ゼロックス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷業務支援システム

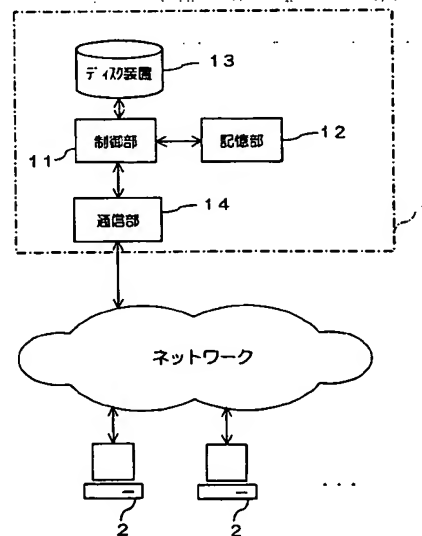
(57) 【要約】

【課題】 データだけの受け渡しを可能としながら、各業者での色再現性を一致させることのできる印刷業務支援システムを提供する。

【解決手段】 制御部11が、プロジェクトを遂行する業者を特定する情報と、当該遂行されるプロジェクトで利用される印刷出力機器のうち、所定の注目印刷出力機器を特定する注目機器情報を含むプロジェクト情報を生成し、当該生成されたプロジェクト情報に含まれる、業者を特定する情報の少なくとも一つを選択し、その選択された情報によって特定される業者のそれぞれについて、その業者で利用される印刷出力機器を用いて、注目印刷出力機器の色再現性をシミュレートさせるための情報と、その業者を特定する情報を含むデバイスリンクプロファイル情報を生成して記憶し、後の利用に供する。

【選択図】

図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の業者間でデータを授受しながら、当該データに係る印刷物を製造する印刷業務、を支援するシステムであって、

前記複数の業者を特定する情報を受け入れる手段と、

プロジェクトを遂行する業者を特定する情報として、前記複数の業者を特定する情報のうちの少なくとも一部と、当該遂行されるプロジェクトで利用される印刷出力機器のうち、所定の注目印刷出力機器を特定する注目機器情報と、を含むプロジェクト情報を生成する手段と、

当該生成されたプロジェクト情報に含まれる、業者を特定する情報の少なくとも一つを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された情報によって特定される業者のそれぞれについて、その業者で利用される印刷出力機器を用いて、前記注目印刷出力機器の色再現性をシミュレートさせるための情報と、その業者を特定する情報とを含むデバイスリンクプロファイル情報、を生成する手段と、

前記生成したデバイスリンクプロファイル情報を記憶する記憶手段と、

を含み、

業者間のデータの受け渡しの際に、前記デバイスリンクプロファイル情報が利用されることを特徴とする印刷業務支援システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の印刷業務支援システムにおいて、

前記プロジェクト情報に含まれる情報によって特定される各業者の間でのデータの受け渡し順序を規定する順序情報を受け入れる手段をさらに含み、

当該順序情報によって規定された順序にしたがって順次、前記デバイスリンクプロファイル情報が生成され、前記記憶手段によって記憶されることを特徴とする印刷業務支援システム。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の印刷業務支援システムであって、

前記複数の業者の各々から、それぞれが利用可能な少なくとも一つの印刷出力機器について、それらの色再現性を特定するための情報と、当該少なくとも一つの印刷出力機器のうち一つをデフォルトとして特定する情報とを取得する手段をさらに含み、

前記デバイスリンクプロファイル情報を生成する手段は、各業者から取得した少なくとも一つの印刷出力機器の色再現性を特定するための情報のうち、デフォルトとして特定された印刷出力機器に係る色再現性を特定するための情報を利用して、デバイスリンクプロファイル情報を生成することを特徴とする印刷業務支援システム。

【請求項 4】

複数の業者間でデータを授受しながら、当該データに係る印刷物を製造する印刷業務、を支援する方法であって、

コンピュータシステムを用いて、

プロジェクトを遂行する業者を特定する情報として、前記複数の業者を特定する情報のうちの少なくとも一部と、当該遂行されるプロジェクトで利用される印刷出力機器のうち、所定の注目印刷出力機器を特定する注目機器情報と、を含むプロジェクト情報を生成する工程と、

当該生成されたプロジェクト情報に含まれる、業者を特定する情報の少なくとも一つを選択する選択工程と、

前記選択工程で選択された情報によって特定される業者のそれぞれについて、その業者で利用される印刷出力機器を用いて、前記注目印刷出力機器の色再現性をシミュレートさせるための情報と、その業者を特定する情報とを含むデバイスリンクプロファイル情報、を生成する工程と、

前記生成したデバイスリンクプロファイル情報を記憶する記憶工程と、

を含み、

業者間のデータの受け渡しの際に、前記デバイスリンクプロファイル情報が利用されることを特徴とする印刷業務支援方法。

【請求項5】

複数の業者間でデータを授受しながら、当該データに係る印刷物を製造する印刷業務、を支援するプログラムであって、

コンピュータシステムに、

プロジェクトを遂行する業者を特定する情報として、前記複数の業者を特定する情報のうちの少なくとも一部と、当該遂行されるプロジェクトで利用される印刷出力機器のうち、所定の注目印刷出力機器を特定する注目機器情報と、を含むプロジェクト情報を生成する手順と、

当該生成されたプロジェクト情報に含まれる、業者を特定する情報の少なくとも一つを選択する選択手順と、

前記選択手順で選択された情報によって特定される業者のそれぞれについて、その業者で利用される印刷出力機器を用いて、前記注目印刷出力機器の色再現性をシミュレートさせるための情報と、その業者を特定する情報とを含むデバイスリンクプロファイル情報、を生成する手順と、

前記生成したデバイスリンクプロファイル情報を記憶手段に記憶させる記憶手順と、

を含み、

業者間のデータの受け渡しの際に、前記デバイスリンクプロファイル情報が利用されることを特徴とする印刷業務支援プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の業者が関係する印刷業務を支援するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

新聞や雑誌、ダイレクトメールなどで用いられる広告印刷物は、広告のクライアント（依頼主、すなわち広告主）から広告会社に依頼され、この広告会社がいわば胴元となって、数多くの業者を利用し、印刷物を製造するというのが一般的な流れである。たとえば雑誌広告の場合、広告会社は、広告の制作を実際に行う広告制作会社と、雑誌の出版社と、製版会社と、印刷会社といった業者を選定する。そして、広告制作会社が制作した広告のデータを出版社が受領して調整し、この調整したデータに基づいて製版会社側で製版を行い、当該製版されたデータを印刷会社で印刷して製本し、販売店側に供するようになっている。

【0003】

近年ではDTP（デスクトップ・パブリッシング）と呼ばれるコンピュータを利用した印刷物製造が広がっているため、各業者間で受け渡されるデータは、このコンピュータのデータである。このため各業者では、当該データをそれぞれのコンピュータで表示させ、それぞれ所有する印刷出力機器を用いて印刷して色味の調整などを行うこともできる。

【0004】

しかし、印刷出力機器ごとの色再現能力は必ずしも同一でない。すなわち、データがCMYKの4色のデータであるとして、このCMYKの各値が同じであっても、印刷出力機器ごとに出力される色が微妙に異なっているのが現状である。したがって、データの受け渡しだけをしていたのでは、制作会社で制作した通りの色で、印刷会社が広告印刷物を印刷するとは限らないこととなる。つまり各業者は、相互にそれぞれの印刷出力機器で実際に印刷した結果を見本として参照しているのである。

【0005】

なお、印刷出力機器間の色再現性のマッチングを実現するシステムとして、特許文献1に開示されたものがある。

【0006】

【特許文献1】

特開2002-290756号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

このように従来からコンピュータを利用した印刷が行われていながら、商業印刷の現場ではデータだけを受け渡すといった方法が採用されず、紙媒体に印刷した結果の受け渡しが必要であった。一方で、商業印刷においては、制作から印刷ができあがるまでの期間の短縮も強く要望されており、データだけの受け渡しを可能とするようなシステムが求められていた。

10

【0008】

本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、データだけの受け渡しを可能としながら、各業者での色再現性を一致させることのできる印刷業務支援システムを提供することを、その目的の一つとする。

【0009】

また、本発明の別の目的は、多くの業者が連携して印刷物を製造する、印刷業務を全体的に支援するシステムを提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記従来例の問題点を解決するための本発明は、複数の業者間でデータを授受しながら、当該データに係る印刷物を製造する印刷業務、を支援するシステムであって、前記複数の業者を特定する情報を受け入れる手段と、プロジェクトを遂行する業者を特定する情報として、前記複数の業者を特定する情報のうちの少なくとも一部と、当該遂行されるプロジェクトで利用される印刷出力機器のうち、所定の注目印刷出力機器を特定する注目機器情報と、を含むプロジェクト情報を生成する手段と、当該生成されたプロジェクト情報に含まれる、業者を特定する情報の少なくとも一つを選択する選択手段と、前記選択手段により選択された情報によって特定される業者のそれぞれについて、その業者で利用される印刷出力機器を用いて、前記注目印刷出力機器との間での色再現性をマッチングさせるための情報と、その業者を特定する情報とを含むデバイスリンクプロファイル情報、を生成する手段と、前記生成したデバイスリンクプロファイル情報を記憶する記憶手段と、を含み、業者間のデータの受け渡しの際に、前記デバイスリンクプロファイル情報が利用されることを特徴としている。

20

30

【0011】

具体的には、後に、前記受け入れた情報によって特定される前記複数の業者間でデータを送付する際に、前記記憶されているデバイスリンクプロファイル情報のうち、当該データの受け取り先の業者を特定する情報を含むデバイスリンクプロファイル情報が利用される。

【0012】

またここで、前記プロジェクト情報に含まれる情報によって特定される各業者の間でのデータの受け渡し順序を規定する順序情報を受け入れる手段をさらに含み、当該順序情報によって規定された順序にしたがって順次、前記デバイスリンクプロファイル情報が生成され、前記記憶手段によって記憶されることとしてもよい。

40

【0013】

さらに、前記複数の業者の各々から、それぞれが利用可能な少なくとも一つの印刷出力機器について、それらの色再現性を特定するための情報と、当該少なくとも一つの印刷出力機器のうち一つをデフォルトとして特定する情報とを取得する手段をさらに含み、前記デバイスリンクプロファイル情報を生成する手段は、各業者から取得した少なくとも一つの印刷出力機器の色再現性を特定するための情報のうち、デフォルトとして特定された印刷出力機器に係る色再現性を特定するための情報を利用して、デバイスリンクプロファイル情報を生成することとしてもよい。

50

【0014】

さらに、上記従来例の問題点を解決するための本発明は、複数の業者間でデータを授受しながら、当該データに係る印刷物を製造する印刷業務、を支援する方法であって、コンピュータシステムを用いて、プロジェクトを遂行する業者を特定する情報として、前記複数の業者を特定する情報のうちの少なくとも一部と、当該遂行されるプロジェクトで利用される印刷出力機器のうち、所定の注目印刷出力機器を特定する注目機器情報と、を含むプロジェクト情報を生成する工程と、当該生成されたプロジェクト情報に含まれる、業者を特定する情報の少なくとも一つを選択する選択工程と、前記選択工程で選択された情報によって特定される業者のそれぞれについて、その業者で利用される印刷出力機器を用いて、前記注目印刷出力機器の色再現性をシミュレートさせるための情報と、その業者を特定する情報とを含むデバイスリンクプロファイル情報、を生成する工程と、前記生成したデバイスリンクプロファイル情報を記憶する記憶工程と、を行い、業者間のデータの受け渡しの際に、前記デバイスリンクプロファイル情報が利用されることを特徴としている。

10

【0015】

また、上記従来例の問題点を解決するための本発明は、複数の業者間でデータを授受しながら、当該データに係る印刷物を製造する印刷業務、を支援するプログラムであって、コンピュータシステムに、プロジェクトを遂行する業者を特定する情報として、前記複数の業者を特定する情報のうちの少なくとも一部と、当該遂行されるプロジェクトで利用される印刷出力機器のうち、所定の注目印刷出力機器を特定する注目機器情報と、を含むプロジェクト情報を生成する手順と、当該生成されたプロジェクト情報に含まれる、業者を特定する情報の少なくとも一つを選択する選択手順と、前記選択手順で選択された情報によって特定される業者のそれぞれについて、その業者で利用される印刷出力機器を用いて、前記注目印刷出力機器の色再現性をシミュレートさせるための情報と、その業者を特定する情報とを含むデバイスリンクプロファイル情報、を生成する手順と、前記生成したデバイスリンクプロファイル情報を記憶手段に記憶させる記憶手順と、を含み、業者間のデータの受け渡しの際に、前記デバイスリンクプロファイル情報が利用されることを特徴とする。

20

【0016】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本発明の実施の形態に係る印刷業務支援システム1は、例えば実際に印刷物の製造を行う印刷出力機器を注目印刷出力機器として、その印刷物製造に係る各業者側で利用する印刷出力機器を利用して、この注目印刷出力機器の色再現性をシミュレートさせ、データだけの受け渡しを可能としながら、各業者での色再現性を一致させることを可能とするものである。本実施の形態のシステムは、具体的には、図1に示すように、印刷物の製造に係る業者側に配置されるパーソナルコンピュータシステム2にネットワークを介して接続されており、制御部11と、記憶部12と、ディスク装置13と、通信部14とを含んで構成されている。

30

【0017】

以下の説明では、印刷物製造の依頼主（クライアント）から依頼を受けた広告制作業者などが、プロジェクトマネージャとなって、デザインや出版などの業務を行う業者を取り仕切る形態をとるものとして説明する。すなわちクライアントから依頼された案件ごとに、プロジェクトマネージャとなった業者が、業者のチームを構成して、印刷業務の遂行を管理する。各案件は、以下の説明では「プロジェクト」として管理されるものとする。

40

【0018】

制御部11は、ディスク装置13に格納されたプログラムに従って動作しており、業者の登録やプロジェクトの登録を受け付ける処理と、各プロジェクトを遂行する複数の業者間でデータ共有を行わせるための処理と、データの受け渡しを行わせる処理と、プロジェクトごとのワークフローを管理する処理と、製造履歴の管理処理と、各業者で利用される印刷出力機器での色再現性など、注目印刷出力機器での印刷結果の性状をシミュレートさせるための情報を生成、提供する処理とを基本的に行っている。これらの処理の具体的な内

50

容については後に詳しく述べる。

【0019】

記憶部12は、制御部11のワークメモリとして動作している。ディスク装置13は、制御部11によって実行されるプログラムを記憶している。ここで制御部11が実行するプログラムは、例えば上述の各処理ごとにモジュール化されている。また、このディスク装置13は、制御部11が生成した情報を記憶する記憶手段としても動作する。通信部14は、制御部11から入力される指示に従って、種々のデータをネットワークを介して送信し、また、ネットワークを介して受信されるデータを制御部11に出力する。

【0020】

次に、制御部11による各処理について説明する。制御部11は、ウェブサーバとして動作しており、パーソナルコンピュータシステム2との間で、HTTPなどのプロトコルを利用して通信をしている。 10

【0021】

〔業者登録処理〕

本実施の形態のシステムを利用する各業者の情報は、事前に、次の処理により登録される。すなわち、登録を希望する業者側のパーソナルコンピュータシステム2から、アクセスを受けた制御部11は、記憶部12に格納されている業者登録処理のためのモジュールを起動し、ユーザ登録のウェブページを提供して、登録ユーザ名やパスワードといった認証情報のほか、業者名、連絡先などの一般的情報を入力させ、送信させる。

【0022】

また制御部11は、デバイス登録用画面として、当該ユーザが利用可能な印刷出力機器を特定する情報の入力を受け付ける。ここでは例えば、印刷出力機器のメーカーや機器名などを入力させる。制御部11は、ユーザから受信した、印刷出力機器を特定する情報が、複数ある場合は、その複数のうち、当該ユーザが主として利用する、いわばデフォルトの印刷出力機器を指定させる。 20

【0023】

制御部11は、ここで固有のユーザの識別子（ユーザID）と、各印刷出力機器に固有の識別子（デバイスID）とを発行し、アクセス元のユーザに対して、ユーザIDとデバイスIDとを通知する。

【0024】

そして、制御部11は、予めディスク装置13に格納された測色用パッチデータをHTTPやFTPといったプロトコルによりアクセス元のパーソナルコンピュータシステム2に対して配信する。 30

【0025】

業者側では、ここで登録した印刷出力機器の各々を利用して、配信を受けた測色用パッチデータを予め定められた用紙に印刷し、各印刷出力機器に割り当てられたデバイスIDと、その印刷出力機器での測色用パッチデータの印刷結果とを関連づけて図示しない測色センターに配送する。この配送は、電子的ではなく、郵便などによって行われる。測色センターでは、当該印刷結果に基づく測色を行い、その測色の結果のデータ（測色結果データ）を、当該印刷結果に関連づけられたデバイスIDに関連づけて印刷業務支援システム1 40 側に送信することになる。

【0026】

制御部11は、この測色結果データと、それに関連づけられたデバイスIDとを受信して、ディスク装置13にデバイスIDと測色結果データとを関連づけて格納する。

【0027】

ここで、測色結果データは、CMYKやRGB等の機器に依存する測色用パッチデータとしての色信号（機器依存色信号）を対象となった印刷出力機器に提供し、当該印刷出力機器で、この色信号に基づいて印刷された画像の色の測色結果を取得したものである。この測色結果データは一般に印刷出力機器とは独立に得られる色信号（機器独立色信号）であって、Labや、L*u*v、XYZ等の色信号である。尚、これらCMYK、RGB、 50

L a b、L u v、X Y Z等による色表現は広く知られているものであるので、その説明を省略する。

【0028】

この登録処理により、ディスク装置13には、ユーザデータベースとして図2に示すように、ユーザIDをキーとして、ユーザ名やパスワードといった認証情報や、一般的情報、そして登録された少なくとも一つのデバイスIDと、そのうちデフォルトとして指定されたデバイスIDとを特定する情報とが関連づけて格納されるようになる。また、各デバイスIDについて、そのデバイスIDに関連づけて受信された測色結果データが、ディスク装置13に、デバイスデータベースとして記憶されているようになる。

【0029】

なお、本実施の形態では、登録はユーザ単位になされ、各業者で本システムを利用する全てのユーザが個人的に登録するようにしているが、各業者を代表する業者名による登録を行わせるようにしても構わない。

【0030】

[プロジェクト登録処理]

また、本実施の形態のシステムでは、クライアントの依頼を受け付けたプロジェクトマネージャの業者が、当該依頼された印刷物の製造に係る他の業者を選定し、プロジェクトマネージャ自らを特定する情報とともに、当該選定した業者を特定する情報を登録することとなっている。すなわち、プロジェクトマネージャとなった業者は、選定した業者から、それぞれの業者内のユーザに係るユーザIDを入手しておく。そして印刷業務支援システム1に対してプロジェクト登録を要求する。

【0031】

この要求を受けた制御部11は、プロジェクトを登録するためのウェブページを要求元のパーソナルコンピュータシステム2に配信する。このウェブページでは、プロジェクトマネージャおよび、それにより選定された業者を特定する情報としてのユーザID群と、各業者の業務遂行の順序（業者間でのデータの受け渡し順）を規定する順序情報とを入力させる。具体的に順序情報は、ユーザIDの順列として表される。なお、この登録されたユーザID群によって特定される各業者について、以下の説明では、そのプロジェクトに属する業者と呼ぶこととする。

【0032】

また、制御部11は、例えば最終出力工程で利用される印刷出力装置を注目印刷出力機器として、この注目印刷出力機器のデバイスIDと、用紙の種類など、印刷結果の性状を推定するための要因情報とを関連づけて、ターゲット情報として受け入れる。そして制御部11は、固有のプロジェクトIDを発行し、図3に示すように、当該発行したプロジェクトIDをキーとして、入力されたユーザIDと、順序情報と、ターゲット情報とをディスク装置13にプロジェクトデータベースとして格納する。

【0033】

さらに、制御部11は、プロジェクトの有効期限に関する設定を受け入れて、この有効期限の情報をプロジェクトデータベース内に登録してもよい。

【0034】

また、制御部11は、このプロジェクトに固有のアクセスキーを発行し、そのプロジェクトに属する各業者側に、当該発行したアクセスキーを配信する。ここでアクセスキーは、具体的には共通鍵暗号系の暗号化鍵を利用したものとすることができ、予め設定された各業者毎の公開鍵暗号系の公開鍵で暗号化されて、各業者に配布される。このアクセスキーは、後から説明するデータ共有処理において利用される。

【0035】

[情報生成処理]

制御部11は、各業者で利用される印刷出力機器の色再現性を、ターゲット情報によって特定される注目印刷出力機器の色再現性にマッチングさせ、各業者で利用される印刷出力機器を用いて注目印刷出力機器の色再現性をシミュレートするための情報を生成する処理

10

20

30

40

50

をさらに行う。ここでは注目印刷出力機器が最終出力工程で利用される印刷出力装置とされているので、この情報は、ターゲットとなった、最終出力工程で利用される印刷出力装置のデバイスと印刷用紙での測色結果データと、データの受け取り先となる業者で利用される印刷出力機器に関する測色結果データとの比較に基づいて生成されるもので、具体的には、送付されたデータに含まれる色情報を変換するためのパラメータである。

【0036】

すなわち、受け渡されるデータは、そのデータによって記述される印刷物上で利用される色の情報がCMYKやRGB、L*a*bなどの色空間の情報として含まれている。そこで、これら各色の情報を所定のパラメータで変換して、変換後のデータを受け取り先に提供することで、注目印刷出力装置のデバイスと印刷用紙での印刷結果と、受け取り先の業者での印刷結果とにおけるカラー再現状態をマッチングさせる。ここで変換は、特許文献1に記載されている変換と同様の変換処理によるもので構わない。

【0037】

また、この情報は、デバイスデータベースに含まれる各デバイスで総当たり的に定義可能なものである。そこで、本実施の形態のシステムでは、この情報に、各業者を特定する情報（例えばユーザID）と、そのデバイスIDのいずれかを関連づけて、デバイスリンクプロファイル情報として記憶部12に格納する。さらに、各業者が複数のプロジェクトに属する場合があります。各プロジェクトで注目印刷出力機器が異なる場合があることに配慮して、このデバイスリンクプロファイル情報には、プロジェクトIDや、注目印刷出力機器のデバイスIDなど、注目印刷出力機器を間接的、または直接的に特定するための情報を含んでもよい。

【0038】

具体的に、各業者で利用する印刷出力装置が、それぞれ一つずつである場合には、当該生成したパラメータとを関連づけてデバイスリンクプロファイル情報として記憶部12に格納することとなる。

【0039】

こうして記憶部12には、デバイスリンクプロファイル情報のデータベースが形成される。なお、本実施の形態において特徴的なことの一つは、このデバイスリンクプロファイル情報の生成にかかる処理負荷が比較的大きいことに鑑みて、事前に、すなわちプロジェクトが定義された時点で、各業者間で実際にデータの受け渡しが行われなくても、あらかじめデバイスリンクプロファイル情報を生成して、記憶部12に格納しておくことである。

【0040】

また、このデバイスリンクプロファイル情報は、データを業者間で受け渡す際に利用される。例えば第1業者から第2業者へとデータを受け渡す際に、第2業者を特定する情報を含むデバイスリンクプロファイル情報が記憶部12から読み出されて利用されることとなる。なお、この場合に第2業者で複数の印刷出力機器が登録されている場合などでは、各業者から指定された印刷出力機器のデバイスIDに関連するデバイスリンクプロファイル情報が利用される。また、この場合にデフォルトとして予め指定されているデバイスIDに関連するデバイスリンクプロファイル情報を選択的に利用したり、また、デフォルトとして指定されているデバイスIDに関連するデバイスリンクプロファイル情報から順に（優先的に）、各デバイスIDに関連するデバイスリンクプロファイル情報を生成するようにしても構わない。

【0041】

さらに、本実施の形態において特徴的なことの一つは、プロジェクトデータベース内の各プロジェクトIDに関連づけられた順序情報が参照され、これに基づいて生成するデバイスリンクプロファイル情報を制限したり、生成の順序を調整したりしてもよい。すなわち、順序情報を参照して、データの受け渡しが行われない業者間に関するデバイスリンクプロファイル情報の生成は抑制してもよい。

【0042】

例えば、順序情報により、制作業者から製版業者へのデータ受け渡しが行われることが規

定され、一方でプロジェクトに属する他の業者から制作業者への直接のデータの受け渡しは規定されていない場合、制御部11は、制作業者を特定する情報を含むデバイスリンクプロファイル情報、すなわち、制作業者側の印刷出力装置を用いて注目印刷出力装置の色再現性をシミュレートさせるための情報は生成しないよう制御する。

【0043】

〔データ共有処理〕

制御部11は、プロジェクトごとに、ウェブサイトを作成してディスク装置13に格納し、各プロジェクトに属する業者側からデータのアップロードを受け入れて、それを保持する。また、保持しているデータの取得要求を、プロジェクトに属する業者側から受けると、当該取得要求に係るデータを配信する。本実施の形態では、このウェブサイトへのアクセスの際に予め各業者のパーソナルコンピュータシステム2に設定された、業者毎の公開鍵証明書が利用され、不正なアクセスが防止される。

10

【0044】

〔データ受け渡し処理〕

制御部11は、プロジェクトごとに、そのプロジェクトに属する業者間でのデータの受け渡しを支援する処理を行う。すなわち、データの受け渡し元となる業者側（第1業者側）から、当該第1業者の認証情報を受信して、図4に示すような処理を開始し、まず、ユーザデータベースに格納されている情報と認証情報とを比較して、第1業者が正当なユーザであるか否かを調べる（認証処理；S1）。ここで第1業者が正当なユーザであることが確認されると、次に、当該第1業者が属しているプロジェクトをプロジェクトデータベースから検索する（S2）。そして当該検索の結果として、第1業者が属しているプロジェクトの一覧を第1業者のパーソナルコンピュータシステム2に送信して、受け渡そうとするデータに関連するプロジェクトのプロジェクトIDを特定させる（S3）。ここでプロジェクトIDが特定されると、制御部11は、当該プロジェクトIDに関連づけられたターゲット情報を取得する（S4）。

20

【0045】

制御部11は、次に、プロジェクトIDに関連づけられた、当該プロジェクトに属する業者の一覧を取得して、当該業者の一覧を第1業者のパーソナルコンピュータシステムに送信し、データの受け取り先となる業者（第2業者）のユーザIDを特定させる（S5）。ここで第2業者のユーザIDが特定されると、当該ユーザIDに関連づけられたデバイスIDを取得する（S6）。なお、この際に、第2業者のユーザIDに関連づけられたデバイスIDが複数ある場合には、そのうちデフォルトとして指定されているデバイスIDに関連づけられている測色結果データを選択的に取得することとしてもよい。

30

【0046】

制御部11は、次に受け渡しの対象となるデータを受け入れて（S7）、第1業者側からデータの受け入れがあったことを表す情報（履歴情報）をプロジェクトIDに関連づけてディスク装置13に格納する。この履歴情報は、各業者からのデータの受け渡し指示があるごとに生成されてディスク装置13に履歴データベースとして格納される。

【0047】

また、受け渡しの対象となるデータは、例えばアドビ社のPDF（Portable Document Format）形式など、可搬性のあるデータとしておくことも好ましい。具体的に、本実施の形態のシステムでは、PDF Transit（商標）を利用してデータを受け入れることができる。

40

【0048】

制御部11は、次に、ディスク装置13に格納されているデバイスリンクプロファイル情報のデータベースから、そのプロジェクトに規定されたターゲット情報に含まれるデバイスIDと、処理S5において取得した第2業者のユーザIDを含むデバイスリンクプロファイル情報を検索して（S8）、検索の結果として得られたデバイスリンクプロファイル情報に基づいて、処理S7で受け入れたデータの色情報を変換する（色変換処理；S9）

50

【0049】

なお、処理S8において、第2業者に関するデバイスIDが複数あり、デバイスリンクプロファイル情報が複数見いだされたときには、第1業者側に対して、利用するデバイスリンクプロファイル情報を指定させるようにしてもよい。また、それぞれからデフォルトとして予め指定されているデバイスIDに関するデバイスリンクプロファイル情報を用いるようにしてもよい。

【0050】

そして制御部11は、この変換後のデータを、処理S3で特定されたプロジェクトIDに関するプロジェクトのウェブサイトからアクセス可能な場所に格納し(S10)、第2業者として特定された業者のパーソナルコンピュータシステムに対して、データの受け渡し10
が要求されていることを報知して処理を終了する。この報知は、例えば電子メールによる方法がある。こうして処理S10において格納されたデータは、やがて第2業者によって取得されることとなる。

【0051】

なお、制御部11は、ここで、色変換の処理だけでなく、RIP(Raster Image Process)処理を行ってもよい。すなわち、色変換処理後のデータそのものに代えて、または色変換処理後のデータあるいは色変換処理前のデータとともに、当該色変換処理後のデータに基づくRIP処理後のデータを受け取り先に対して提供する。つまり、(1)RIP処理後のデータのみ、(2)色変換処理後のデータと、RIP処理後のデータとのセット、(3)色変換処理前のデータ(つまり、処理S7で受け入れたデータ20
そのもの)と、RIP処理後のデータとのセット、(4)色変換処理前のデータと、色変換処理後のデータと、RIP処理後のデータとのセット、のいずれかが提供されるようにしてもよい。こうしたセットの提供の際には、ラップドPDFやTIFF等の画像データフォーマットを用いることもでき、また圧縮処理を行ってもよい。

【0052】

このようにRIP処理を印刷業務支援システム1側で行うことにより、各業者が所有するフォントの相違によって印刷結果が相違してしまうといった不具合が防止される。

【0053】

さらに制御部11は、RIP処理前に、いわゆるプリフライト・チェックを行うこととしてもよい。プリフライト・チェックは、色空間のチェックや、画像データ等のチェック、30
テキストの検証、レイアウトの検証等が含まれる。

【0054】

〔ワークフロー管理処理〕

また、制御部11は、このデータ共有処理で利用されるウェブサイトを利用して、各業者間でのデータの受け渡し状況に関する情報を提供し、ワークフローの管理を実現している。具体的には、順序情報と、データ受け渡し処理において生成した履歴情報とを提供するウェブページを生成して、業者側のパーソナルコンピュータシステム2に配信する。

【0055】

〔動作〕

本実施の形態のシステムは、上述のような構成を備え、次のように動作する。本実施の形態のシステムを利用して印刷業務を遂行しようとする各種業者は、予め自ら利用する印刷出力機器に関する情報(測色結果データ等)を、印刷業務支援システム1側に登録しておく。40

【0056】

印刷物の製造をクライアントから請け負った業者(例えば広告制作業者)が、依頼された印刷業務の遂行に必要な業者を選定し、その業者を特定する情報と、各業者間でのデータの受け渡し順序を規定する順序情報とを印刷業務支援システム1側に登録して、プロジェクトの登録を受ける。

【0057】

プロジェクトが登録されると、そのプロジェクトに関するウェブページが生成され、また 50

そのプロジェクトのウェブページへアクセスするためのアクセスキーが発行されて、選定された業者側に通知される。

【0058】

プロジェクトの登録が行われると、印刷業務支援システム1側は、データの受け渡しが表示されたか否かに関わらず、順序情報（と、それに関連する業者からデフォルトとして指定された印刷出力装置のデバイスIDと）を参照しながら、データの受け渡しの際に利用されるデバイスリンクプロファイル情報を順次生成してディスク装置13に格納しておく。

【0059】

そして例えば広告制作業者で生成した広告印刷物に係るデータを、製版業者に受け渡す際に、当該広告制作業者を受け渡し元とし、製版業者を受け渡し先とするデバイスリンクプロファイル情報がディスク装置13から読み出されて、当該読み出されたデバイスリンクプロファイル情報を用いて、受け渡されるデータの色情報が変換される。また、RIP処理が行われ、当該RIP処理後のデータが受け渡し先である製版業者側に提供される。

【0060】

製版業者側は、この受け渡されたデータを、製版業者側の印刷出力装置を用いながら製版の業務を行うことになる。また、この受け渡しに係るデータが、そのプロジェクトのウェブページからダウンロード可能となっていることで、プロジェクトマネージャである広告制作業者が、当該データの処理状況（つまりプロジェクトの進行状況）を参照することができる。

【0061】

なお、各業者側で処理したデータが、それぞれプロジェクトマネージャとなっている業者に対して提供可能となっていることで、プロジェクトマネージャによる校正等が可能となる。

【0062】

〔変形例〕

また、現実の印刷業務では、例えば印刷業者が、さらに別の印刷業者に下請けを依頼することがある。さらに、こうした下請けを、上位側の業者（例えばプロジェクトマネージャ）に知られたくない、という要請もある。そこで、各業者が、さらにサブプロジェクトを設定して、プロジェクトの他の業者から当該サブプロジェクトに属する業者を参照できないようにできるようにしてもよい。サブプロジェクトは、基本的には上述のプロジェクトと同様に登録され、制御部11の処理に供されるものである。

【0063】

さらにデータの受け渡しにおいて、受け渡し元の業者側から解像度や圧縮の形式などを指定可能としてもよい。すなわち上述のRIP処理において、一般的には、受け取り先の業者側で利用される印刷出力装置の解像度でのRIP処理が行われるのであるが、受け渡し元がRIP処理の解像度を指定できるようにしてもよい。また、受け渡し元の業者が自ら指定した解像度と、受け取り先の業者側で利用される印刷出力装置の解像度とのどちらを優先的に利用するかを指定可能としてもよい。

【0064】

また、圧縮形式を指定する場合、例えば圧縮の方式（LZH方式、JPEG方式等）、可逆・非可逆の別、また非可逆の場合の強度（圧縮率の設定）を、受け渡し元の業者から指定できるようにしてもよい。この場合も、受け取り先の印刷出力装置に関連する条件に基づいて、圧縮形式が定められる場合は、それによって定めるものであって構わないが、データの受け渡し元から指定された場合には、当該指定された圧縮形式で圧縮したデータが提供されることとなる。さらに、この場合も、データの受け渡し元から、当該受け渡し元が指定した圧縮形式と、受け取り先の印刷出力装置に関連する条件に基づいて決定される圧縮形式とのどちらを優先的に利用するかを指定を受け入れて、それに従ってもよい。

【0065】

また、デバイスリンクプロファイル情報は、デバイスIDに関して、必ずしも一意に定ま

るものではない。受け取り先のデバイスIDとに関連するデバイスリンクプロファイル情報が複数見いだされた場合に、受け取り先または受け渡し元から、当該複数のデバイスリンクプロファイル情報のうちどれを利用するかを示す指示を受け入れるようにしてもよい。

【0066】

さらに、例えば印刷出力装置が6色のインクを使うインクジェットプリンタであるような場合に、その印刷出力装置で4色インクを用いて印刷する時のデバイスリンクプロファイル情報と、6色インクを用いて印刷するときのデバイスリンクプロファイル情報と、といったように、印刷に用いる色数ごとにデバイスリンクプロファイル情報を生成してもよい。この場合、受け取り先側から予め印刷に用いる色数に関する情報を受け入れておき、色変換処理の際に、当該受け入れた情報に従って、当該色数に関するデバイスリンクプロファイル情報を選択して利用することとしてもよい。また、上述のように、どれを利用するかを示す指示を受け取り先または受け渡し元から受け入れてもよい。

【0067】

さらに、こうした色数の相違がある場合、色変換処理の手順も変更するようにしてもよい。例えば、まず4色インクを利用すると想定した色変換処理を行い、次に6色インクを利用する際に固有の変換処理が行われるといったように、2段階の変換処理を行ってもよい。

【0068】

また、色数の相違のみならず、受け取り先で利用される印刷出力機器の発色方式（インクジェット、電子写真方式等の別）に基づいて色変換処理の手順が変更されてもよい。

【0069】

さらに、ここまでの説明ではデバイスリンクプロファイル情報を生成する際に、各デバイスIDごとに登録されている、測色結果データが利用されるとしているが、例えば、各デバイスIDで特定される印刷出力機器の機種ごとに予め用意されている一般的なデータを利用してもよい。また、こうして一般的なデータを利用して生成したデバイスリンクプロファイル情報と、実際の測色結果データを利用して生成されたデバイスリンクプロファイル情報とをともにディスク装置13に格納して、上述のように、受け取り先または受け渡し元の業者にどちらを利用するかを選択させてもよい。

【0070】

さらに、本実施の形態のシステムでは、制御部11が上述の各処理を行っているが、これら各処理を分散的に行わせてもよい。例えば、各処理に関するモジュールを他の企業のサーバ装置に提供して、当該サーバ装置で各処理を行わせるといった形態でも構わない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る印刷業務支援システムと、その接続状態を表す構成ブロック図である。

【図2】ユーザデータベースの内容の一例を表す説明図である。

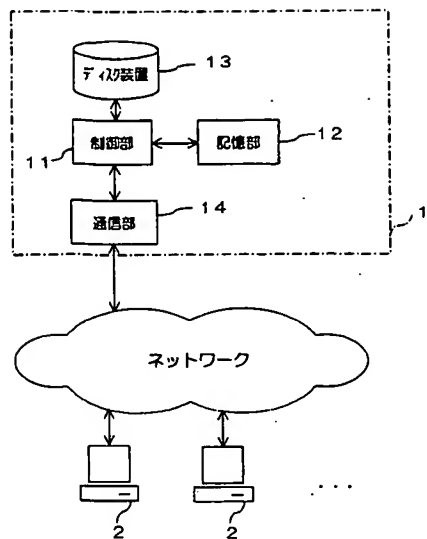
【図3】プロジェクトデータベースの内容の一例を表す説明図である。

【図4】データの受け渡し処理の一例を表すフローチャート図である。

【符号の説明】

1 印刷業務支援システム、2 パーソナルコンピュータシステム、11 制御部、12 記憶部、13 ディスク装置、14 通信部。

【図 1】



【図 2】

```

ユーザID : aaaa
ユーザ名 : bbbb
パスワード : cccc
電話番号 : dddd
連絡先  email : xxxx@yyyy. zzz
        電話番号 : oooo
        所在地 : ffff
        :
デバイスID : ssss
          hhhh
          !
デフォルト : ssss
  
```

【図 3】

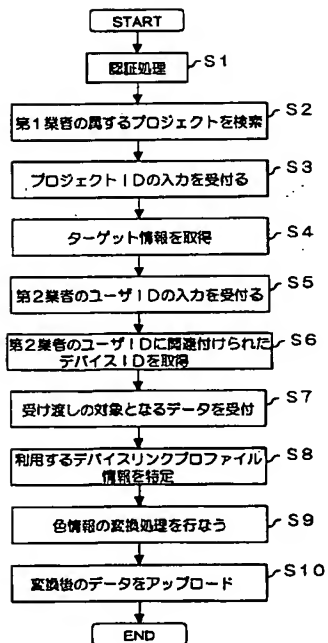
```

プロジェクトID : dddd
ユーザID       : aaaa, j j j j, k k k k...
順序情報       : aaaa + j j j + k k k k - l l l l...

                                * : 双方向
                                → : 単方向

ターゲット情報 :
                デバイスID : mmmm
                用紙種類   : aaaa
                :
  
```

【図 4】



フロントページの続き

- (72)発明者 森本 健
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号 富士ゼロックス株式会社内
- (72)発明者 井上 隆秀
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号 富士ゼロックス株式会社内
- (72)発明者 木子 健一郎
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号 富士ゼロックス株式会社内
- (72)発明者 笥 るみ子
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号 富士ゼロックス株式会社内
- (72)発明者 小島 俊一
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号 富士ゼロックス株式会社内
- (72)発明者 後藤 章一
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号 富士ゼロックス株式会社内
- Fターム(参考) 2C061 AP01 AQ05 AR01 HJ06 HJ10 HQ06
5B021 AA01 BB01 BB04 CC05 EE04 LG07 LL05